**Conceptos de Estadística y Probabilidad.**

ESTADISTICA

Conceptos de población, muestra, muestra aleatoria, y datos discretos y continuos

Presentación de los datos: distribuciones de frecuencia (tablas); histogramas de frecuencia  
con intervalos de clase de la misma amplitud Datos continuos y discretos

Diagramas de caja y bigotes; valores no esperados: Un valor no esperado es aquél mayor a 1,5 × IQR del cuartil más próximo.

Datos agrupados: uso de los valores centrales de los intervalos para los cálculos; amplitud del  
intervalo; límites superior e inferior de los intervalos; clase modal

Medidas estadísticas y su interpretación: *Medidas de posición central*: media, mediana y  
moda, Cuartiles y percentiles. *Dispersión:* rango; rango intercuartílico; varianza; desviación típica.

Frecuencia acumulada; gráficos de la frecuencia acumulada; su uso para hallar la  
mediana, cuartiles y percentiles

Correlación lineal de variables bidimensionales. Coeficiente de correlación momento-producto  
de Pearson, *r* Variable independiente *x*, variable dependiente *y*

Diagramas de dispersión; rectas de ajuste óptimo

La recta de ajuste óptimo pasa por la media. Ecuación de la recta de regresión de *y* sobre *x*. Uso de la ecuación para realizar predicciones. Interpretación matemática y de contexto

PROBABILIDAD

Conceptos de experimento, resultado, resultados equiprobables, espacio muestral (U)  
y suceso. El espacio muestral se puede representar mediante diagramas de diversas formas.



Los sucesos complementarios *A* y *A*′ (no *A*)

Uso de diagramas de Venn, diagramas de árbol y tablas de resultados

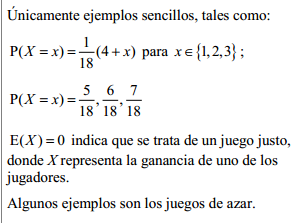
Sucesos compuestos, Sucesos incompatibles o mutuamente  
excluyentes.

Probabilidad condicionada; definición 

Sucesos independientes; definición, 

Probabilidades con y sin reposición

DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD

Concepto de variable aleatoria discreta y sus distribuciones de probabilidad  


Esperanza matemática (media), E(X) para datos discretos

DISTRIBUCION BINOMIAL

Media y varianza de una distribución binomial

DISTRIBUCION NORMAL

Tipificación o estandarización de la variable en una distribución normal (valores *z*,  
puntuaciones *z*). Propiedades de la distribución normal